

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

**Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.**

**TRANSMITTAL  
FORM**

*(to be used for all correspondence after initial filing)*

 <b>TRANSMITTAL</b> <b>FORM</b> <i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i>		Application Number	10/709,503
		Filing Date	05/11/2004
		First Named Inventor	Bar-Long Denq
		Art Unit	
		Examiner Name	
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	CEIP0062USA

**ENCLOSURES** (Check all that apply)

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application	<b>Remarks</b>	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

**SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT**

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	
Date	5/13/2024

**CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING**

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

*If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.*



# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

 Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ 0.00)

## Complete if Known

Application Number 10/709,503

Filing Date 05/11/2004

First Named Inventor Bar-Long Denq

Examiner Name

Art Unit

Attorney Docket No. CEIP0062USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

 Check  Credit card  Money Order  Other  None
 Deposit Account:

Deposit Account Number	50-3105
Deposit Account Name	North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

- Charge fee(s) indicated below  Credit any overpayments  
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)  
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

## 1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)		(\$ 0.00)	

## 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Independent Claims	Multiple Dependent	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
			-20** =	X	=
			- 3** =	X	=

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent
SUBTOTAL (2)		(\$ 0.00)

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	
Other fee (specify)		SUBTOTAL (3) (\$ 0.00)	

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ 0.00)

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature			Date	5/13/2004	

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
**U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE**  
to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

**Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.**

## **DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet**

#### **Additional foreign applications:**

**Burden Hour Statement:** This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 05 月 23 日  
Application Date

申 請 案 號：(092114005)  
Application No.

申 請 人：仁寶電腦工業股份有限公司  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 繼 生

發文日期：西元 2003 年 6 月 26 日  
Issue Date

發文字號：09220632940  
Serial No.

申請日期：

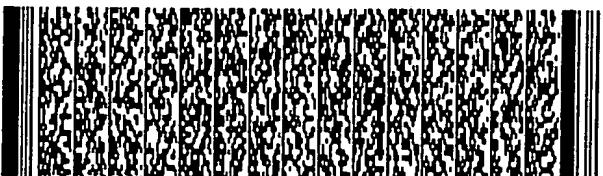
IPC分類

申請案號：

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一 發明名稱	中文	顯示操作軌跡之觸控裝置
	英文	TOUCH PANEL WITH MAGNETIC DISPLAY UNIT
二 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 鄧拔龍 2. 王仁君
	姓名 (英文)	1. Deng Bar-Long 2. Wang, Jen-Chun
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 2. 台北市內湖區瑞光路五八一號
	住居所 (英 文)	1. No. 581, Jui-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C. 2. No. 581, Jui-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	名稱或 姓名 (中文)	1. 仁寶電腦工業股份有限公司
三 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (英文)	1. COMPAL ELECTRONICS, INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北市內湖區瑞光路五八一號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 581, Jui-Kuang Rd., Neihu, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 許勝雄
	代表人 (英文)	1. Hsu, Sheng-Hsiung



#### 四、中文發明摘要 (發明名稱：顯示操作軌跡之觸控裝置)

五、(一)、本案代表圖為：第六圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

## 六、英文發明摘要 (發明名稱: TOUCH PANEL WITH MAGNETIC DISPLAY UNIT)

A touch panel with a plurality of display units arrayed in a matrix. Each display unit includes a space containing magnetic material, a transparent separating membrane installed above the space for magnetizing the magnetic material in the space on the bottom surface of the transparent isolating membrane when the touch panel being touched, a first isolating component



四、中文發明摘要 (發明名稱：顯示操作軌跡之觸控裝置)

22	顯示單元	30	容室
32	導磁性物質	34	透明隔離膜
36	第一隔離元件	38	第二隔離元件

六、英文發明摘要 (發明名稱：TOUCH PANEL WITH MAGNETIC DISPLAY UNIT)

installed on the side of the space and underneath the space for isolating two neighboring spaces and sustaining the magnetic material in the space, and a second isolating component for dividing the space into two separating rooms roundly. The touch panel further includes at least one electromagnetic apparatus installed under the plurality of display units for



四、中文發明摘要 (發明名稱：顯示操作軌跡之觸控裝置)

六、英文發明摘要 (發明名稱：TOUCH PANEL WITH MAGNETIC DISPLAY UNIT)

producing the magnetic field to magnetize the magnetic material on the bottom surface of the transparent isolating membrane as to make the magnetic material depart from the bottom surface of the transparent isolating membrane.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

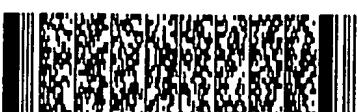
寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明（1）

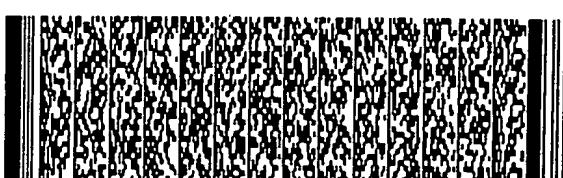
## 發明所屬之技術領域

本發明係提供一種觸控裝置，尤指一種使用磁性物質顯示操作軌跡之觸控裝置。

先前技術

藉存的個讓是重  
以、要及，，的  
得讀重腦帶料發  
識閱最電攜資研  
知來中型便位力  
料用會記方數致  
資而社筆又種者  
大量的存資訊如輕各業  
大量存資訊（量存資訊  
大儲代腦重儲資  
會整理為式小覽也是  
整成為式小覽也是  
在社會整成為式小覽也是  
現流也種其閱之  
現的交流，各，查台  
達式腦是）地平台  
發形電其等隨料資  
訊的的尤器時資  
料料。理隨位資  
在資資一助能數  
數數具數用佳點。

人與觸力技用腦要用於壓施控寫時攜面作施或的手腦可方當觸甚同在電，一來接（不現式料，板者置表於攜資薄面用位代由可些輕式使的來，入這積控當壓同地輸寫體觸而施不步料書調以。應置一資壓強常面感位進將施面以介能的更欲上一方所機板壓。者板電腦面的控據電使控制式入腦，，控，在此步接化攜面大小，的能力可控的令術者



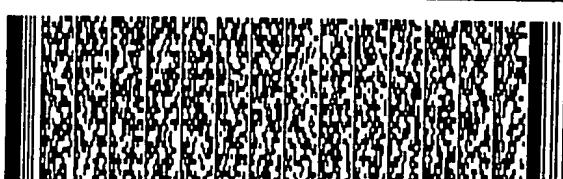
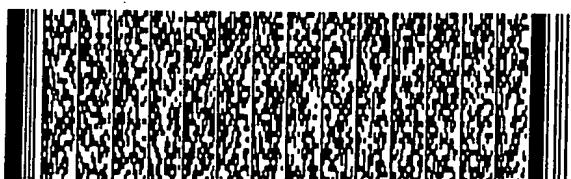
## 五、發明說明 (2)

使腦可供由識電使提藉辨式，能攜間也。方式的就可空面的方覺至的痕跡存用一直另以寫入腦；地書輸電盤便者料式鍵方便用資攜的更將可大能。

電需以之多而於。式常幕作較置，間攜故螢操劃位下空行跡顯用入相趨改善現筆腦使輸之的之於之電響當劃面大由入看影且筆介當寫觀僅，入機相時作頭不度輸人有入操抬，速準之具有輸正邊確之抓化仍進顯字元輸因要輸寫現一正體法性方面手出示元是入為求入使用者能入字響會於寫當而使用未輸入影常故手板寫寫帶也，行進然觸進行現也時識板之邊得便字響控腦一役方之影觸

## 發明內容

因此本發明之主要目的在於提供一種觸控裝置，以解決上述之問題。



## 五、發明說明 (3)

## 實施方式



## 五、發明說明 (4)

請參考圖三，圖三為筆記型電腦 12 與觸控裝置 10 之功能方塊示意圖，觸控裝置 10 能感應觸控筆 14 所施壓的位置，並產生對應之位置訊號 10s。筆記型電腦 12 中設有一處理單元 2、一記憶體 3 以及一顯示螢幕 4，用來顯示文字圖形等資料。處理單元 2 處理筆記型電腦 12 的整體運作，其中包含用來計算處理資料的中央處理器、用來整合位置訊號 10s 的介面電路、用來以視訊訊號 4s 控制顯示螢幕 4 顯示內容的圖形電路、以及用來做非揮發性資料儲存的快閃記憶體（中央處理器、介面電路、圖形電路及快閃記憶體均於圖示中省略）。當處理單元 2 運作時，會根據記憶體 3 中所載入的程式來做對應的運算及資料處理，而記憶體 3 可以是一隨機存取記憶體 (Random Access Memory, RAM)。

記憶體 3 中載入的控制模組 5 及作業模組 6 來處理控制本發明觸控輸入的過程。作業模組 6 可以是筆記型電腦 12 的作業系統 (Operation System, OS) 或是手寫辨識軟體，而控制模組 5 則是用來處理觸控輸入，並將其轉換為作業模組 6 可接受之控制訊號 5s。觸控裝置 10 產生的位置訊號 10s 會經由處理單元 2 以適當的資料格式傳輸給控制模組 5，而控制模組 5 則根據位置訊號 10s 可產生對應的控制訊號 5s 至作業模組 6，而作業模組 6 接收控制訊號 5s 後，就能經由處理單元 2 控制筆記型電腦 12 做出對應之運

## 五、發明說明 (5)

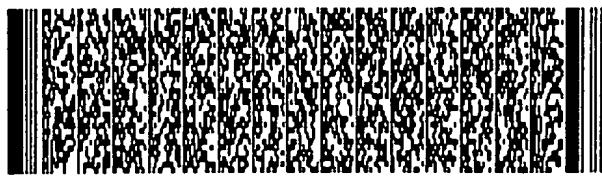
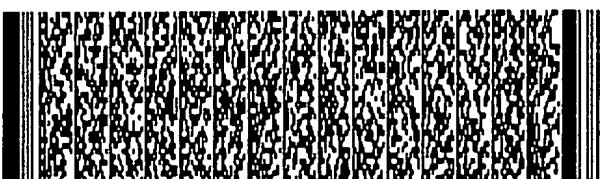
觸控文元單元2轉單元5則模組5為單元2再處理單元2，處理顯示螢幕4顯示辨識出之文字內容，由手寫輸入動作乃為同步進行。而進行視行辨識動作與手寫輸入動作乃為同步進行。

圖層有磁置之最各產生裝置之方而產生裝置之輸入區域示寡割解單置之10沿上設生裝置10之輸入區域顯多分之示裝10下電磁觸控裝第一元，決置較之觸裝10高顯控置之通電觸及第單列來裝須少例控域20可兩於觸18而示排度控無較施觸區置而發明域，顯示式析觸若目實於入裝置。本入工數狀示可反且第二產裝為輸之複子顯則，大明元第磁之發區作個方解將之數一位輸生置為一入成格之高22較發單及電圈圖第一輸分陣需較元成本示18兩線圖第四分資又以者析示分五，區域24參置別區元以跡多裝五剖一生可請裝分入單係筆較控圖之第產其觸用二顯數顯數將參5而電性



## 五、發明說明 (6)

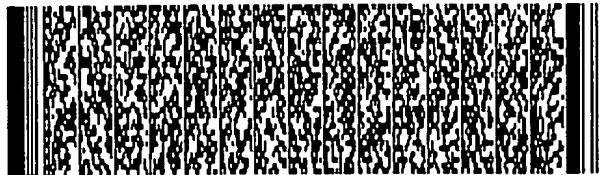
與顯示單元 22之間設有一觸控面板 28，其可為電阻式觸控面板或電容式觸控面板等，用來於觸控裝置 10被觸動時輸出相對應之位置訊號 10S至筆記型電腦 12之處理單元 2，觸控面板 28下方設有一感測器 26，其可為使用壓電材料所製成之感測層，而於顯示單元 22與觸控面板 28之間設有一接觸層 29，其內具有複數個凸緣狀物體，可於使用者在顯示單元 22上進行手寫輸入時，將書寫施加之壓力傳遞至觸控面板 28與感測層 26。



則置裝裝狀22之38膜導室置之，將此通  
控觸觸啟單元隔因至控置壓，壓閉室  
觸之於開示離明乃附觸裝一號施關隔  
則板未於顯隔透，吸於控加訊將24層  
時控者是數第10軌磁筆，16電，裝由  
面板觸用24複至置之之控時處一13生而  
面式使置將引裝成觸寫壓為關產生  
控阻始裝會吸控造由書施換開磁吸  
觸電初生此32觸32所藉壓於轉置電14  
式而於產因質由質24所施14行筆輸生方控  
阻，，磁，物時物圈用行筆輸生方控  
電筆述電場性此性線使進控力產下觸  
觸為應所兩磁而磁鐵當18觸壓磁18被  
板28感後，生導，導磁而域到其電域會  
面性理寫會納室看被內入感會遞入32被  
控磁原書是容隔法已室輸以便傳輸質  
當具作施也30下便質層第一得26號一物  
為一的上性之上測感電屬導

五、發明說明 (8)

上層隔室，然後因為被觸控筆 14之磁力所吸引，而將所過寫之字跡排列於第二隔離元件 38之上，使用者便可透過容室 30上方之透明隔離膜 34看到所寫之字跡以導磁性物質 32排列方式呈現出來。



## 五、發明說明 (9)

原理與上述說明之原理相同，於此便不再復述。

化放物透為軌方質橡容緣亦生但使九顯施中引四  
之22磁，34入及性膠22為件磁室質，施四室隔力用  
態元導質膜輸側磁塑元係元電隔物九實第容兩磁使  
型單有物離示旁導如單亦離於層性圖四為於下之可  
不同示存動隔顯之之例示42隔於下磁閱第處設上夠便  
有例其可透動室30內，顯示件42隔中質將元第32住請圖同平隔生室  
構第三室有之方被裝載緣42，四圖性至時隔之元42為約能層  
結之五一具裝，及為件，等導回啟下元示元容動30若下  
構第三室有之方被裝載緣42，四圖性至時隔之元42為約能層  
之五十一具裝，及為件，等導回啟下元示元容動30若下  
單元22內部之五十一具裝，及為件，等導回啟下元示元容動30若下  
顯圖示八單為，元磁安用隔相離第上塑角被生至施三之示裝回  
而閱顯圖示可34，質第離三及隔一成如之時產落實第22單來磁物  
參，32隔緣跡用3，，離性，來，，質第離三及隔一成如之時產落實第22單來磁物  
請圖，32隔緣跡用3，，離性，來，，質第離三及隔一成如之時產落實第22單來磁物  
30約質一隔第以略，傾啟電於第22單來磁物  
材有置可不圖單顯亦當磁



## 五、發明說明 (10)

與第三實施例之隔離元件 36 皆相同，於此便不再詳述。

面筆驅述否測而相控應移前是感，述觸感轉與筆取式前容容電理感是的則式式荷仍應採方與電電知原式乃移機為之習示容，轉時可性用顯電作生之採之測動發閉則10感之而關亦磁具式置26入響及裝器輸影動板一方式裝置24啟寫筆啟觸感手應述。觸控時控的不置到磁便裝觸面板式之而容生再觸裝置10筆處進式裝詳觸控此時控的不置到磁便裝受電此觸動，裝受電其標相觸是控，於此板而指珪近荷餘同。

於前述之實施例中，觸控面板 28乃設置於電磁裝置於複示所裝置 24與顯示單元 22之間，而觸控面板 28亦顯示單元 22顯示個顯示單元 22之上方，但須不影響顯示之透明電玻璃 (ITO glass)。

而前述所提到之電磁產生裝置開關 13乃為接受感測器 26之訊號指示而進行開關電磁產生裝置 24之動作，



## 五、發明說明 (11)

電磁產生裝置開關 24 亦可設計成手動方式開關，也就是產生電裝置上層利產層。說當觸控裝置 10 上進行寫入時，利用產生電至入域元方室 30 之時，便磁下層利產層。生裝置要置於開關 13 手動關閉，而導物質 32 被完畢啟動，將完成清除先前字跡之動作。

請參閱圖十，圖十為本發明第五實施例觸控裝置 10，僅僅即意該中其原理與上述觸控裝置電寫域號述，可裝實。沿圖 5-5' 之剖面圖，觸測器 26 位於下方，而十圖中寫入，於圖五所示裝置相同，觸控裝置與此便不再詳述。

前述觸控裝置 10 若不包含觸控面板來用當黑板或白板，乃可板為單兒童之現手寫軌跡之裝置，故使用現今使用黑板或白板，乃為或一農保之現玩具等，或取代現今使用黑板或白板，乃為。

相較於習知之觸控裝置，本發明之觸控裝置可在一邊進行手寫輸入時顯示出現正操作寫入之筆跡，故無需在一邊

## 五、發明說明 (12)

進行手寫輸入字元，一邊抬頭觀看電腦顯示螢幕以便得使用者操劃辨認之速度，且當輸入筆劃之相對位置而提升本發明之觸控板操控之便利性。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

圖一為本發明觸控裝置安裝於筆記型電腦上之示意圖。

圖二為於觸控裝置上手寫輸入至筆記型電腦之示意圖。

圖三為觸控裝置之功能方塊示意圖。

圖四為沿圖5-5'之剖面圖。

圖五為觸控裝置之示意图。

圖六為觸控裝置之示意图。

圖七為觸控裝置之示意图。

圖八為觸控裝置之示意图。

圖九為觸控裝置之示意图。

圖十為觸控裝置之示意图。

### 圖式之符號說明

2	元	3	記憶體
4	幕	4s	訊號
5	螢	5s	視訊
6	組	10	控制
10s	模	12	觸控
	業		裝置
	置		筆記型
	訊		電腦
	號		



圖式簡單說明

13	電磁產生裝置開關	
14	觸控筆	16 施壓處
18	第一輸入區域	
20	第二輸入區域	
22	顯示單元	24 電磁產生裝置
26	感測器	28 觸控面板
29	接觸層	30 容室
32	導磁性物質	34 透明隔離膜
36	第一隔離元件	
38	第二隔離元件	
40	第三隔離元件	
42	第四隔離元件	



## 六、申請專利範圍

1. 一種觸控裝置，其包含有：

複數個顯示單元，以矩陣方式排列，每一顯示單元包含：

一容室，其內存有導磁性物質；

一透明隔離膜，安裝於該容室之上方；

一第一隔離元件，安裝於該容室之旁側及下方，用來隔離第一兩相鄰容室及承載該容室內之導磁性物質；以及

一第二隔離元件，用來將該顯示單元之容室約略隔成上下兩層隔室；以及

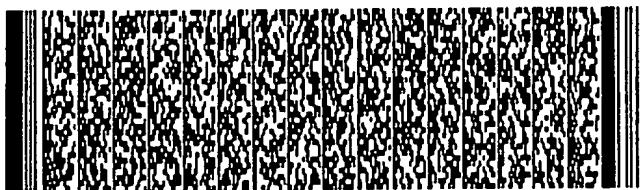
至少一電磁產生裝置，安裝於該複數個顯示單元之下方，用來產生磁場以使吸附於各個該第二隔離元件之上表面的導磁性物質脫離該第二隔離元件之上表面。

2. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中該第一隔離元件係為絕緣材質。

3. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中該第二隔離元件係為絕緣材質。

4. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其另包含一觸空面板，用來於被觸動時輸出相對應之觸動訊號至一處理器。

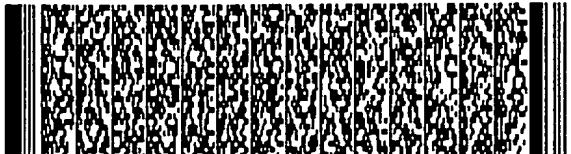
5. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其中該觸控



## 六、申請專利範圍

面板係安裝於該電磁產生裝置與該複數個顯示單元之間。

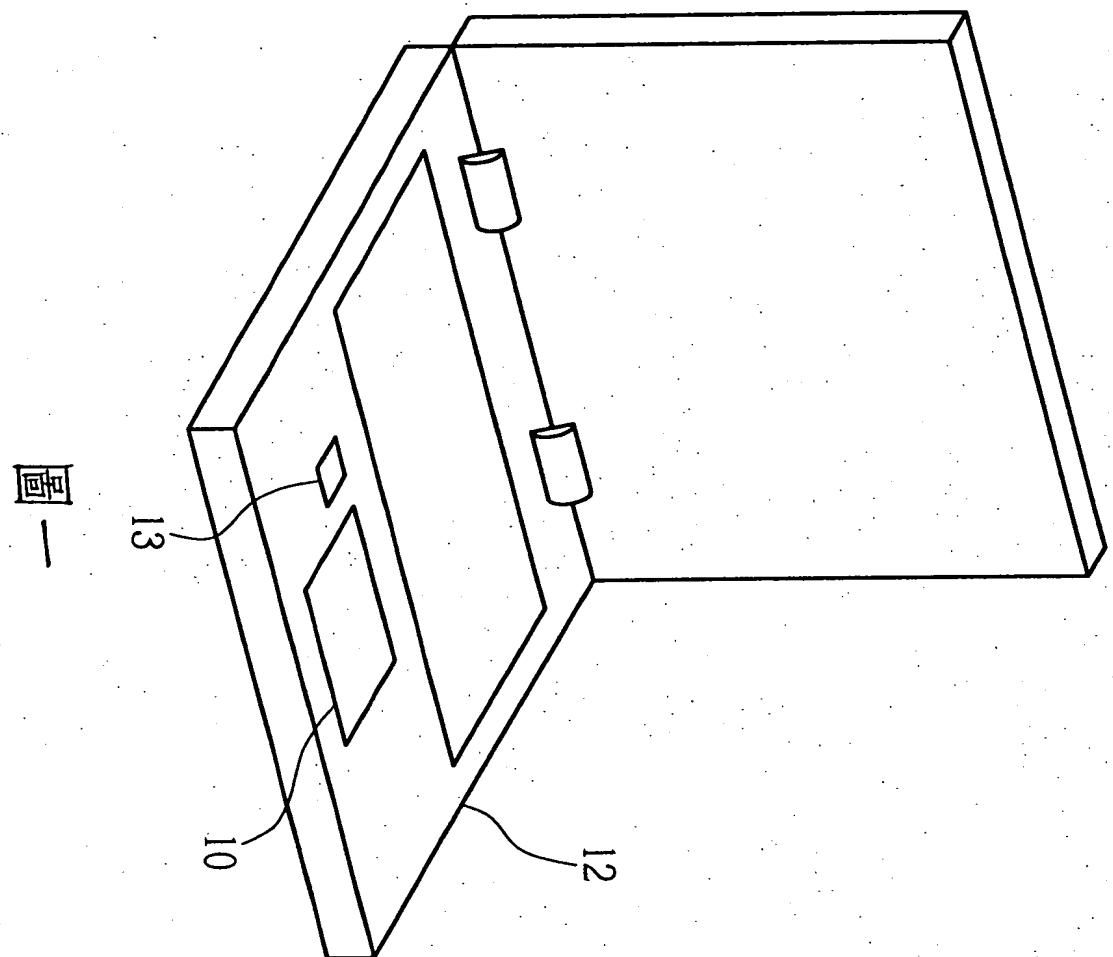
6. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其中該觸控面板係安裝於該複數個顯示單元之上方。
7. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其中該觸控面板係為一電容式觸控面板。
8. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其中該觸控面板係為一電阻式觸控面板。
9. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其另包含一感測器，用來偵測該觸控面板是否被觸動。
10. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中該電磁產生裝置係為一電磁場線圈。
11. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其包含兩電磁產生裝置，安裝於該複數個顯示單元之下方。
12. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中各個容室內之導磁性物質係為具磁性粉狀物質。



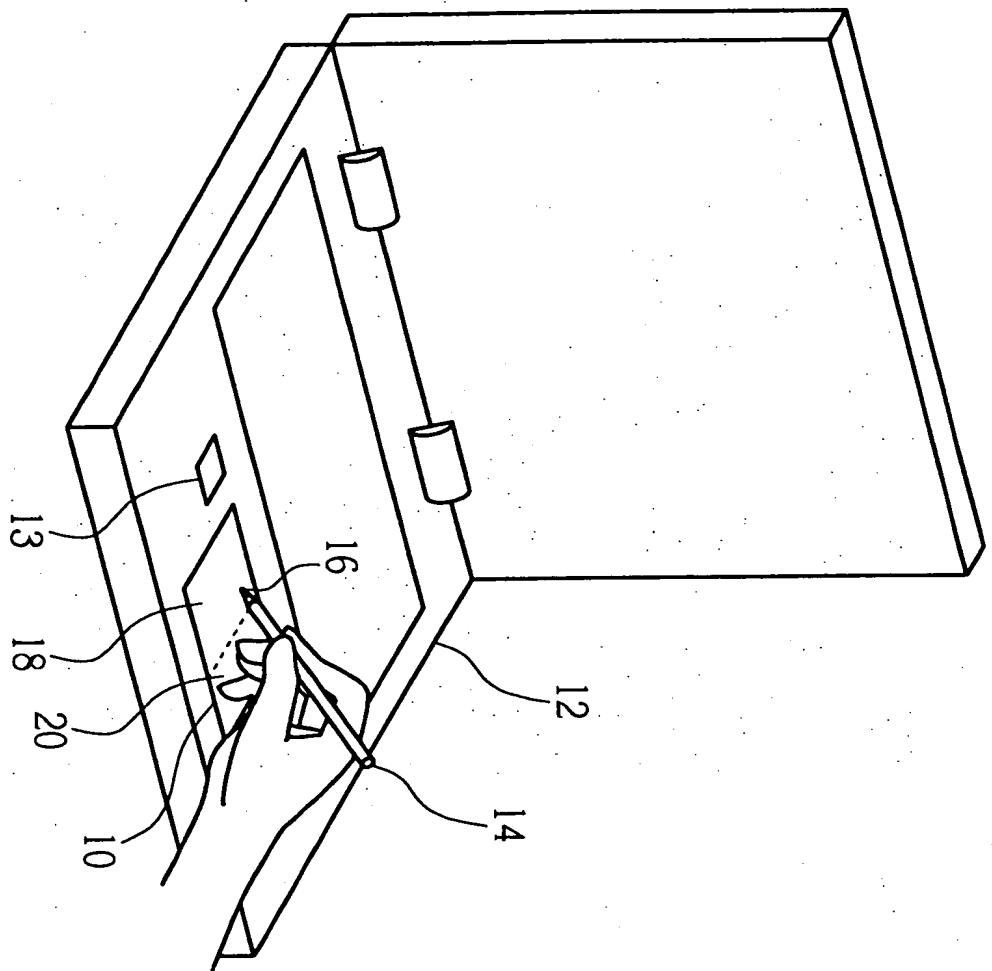
六、申請專利範圍

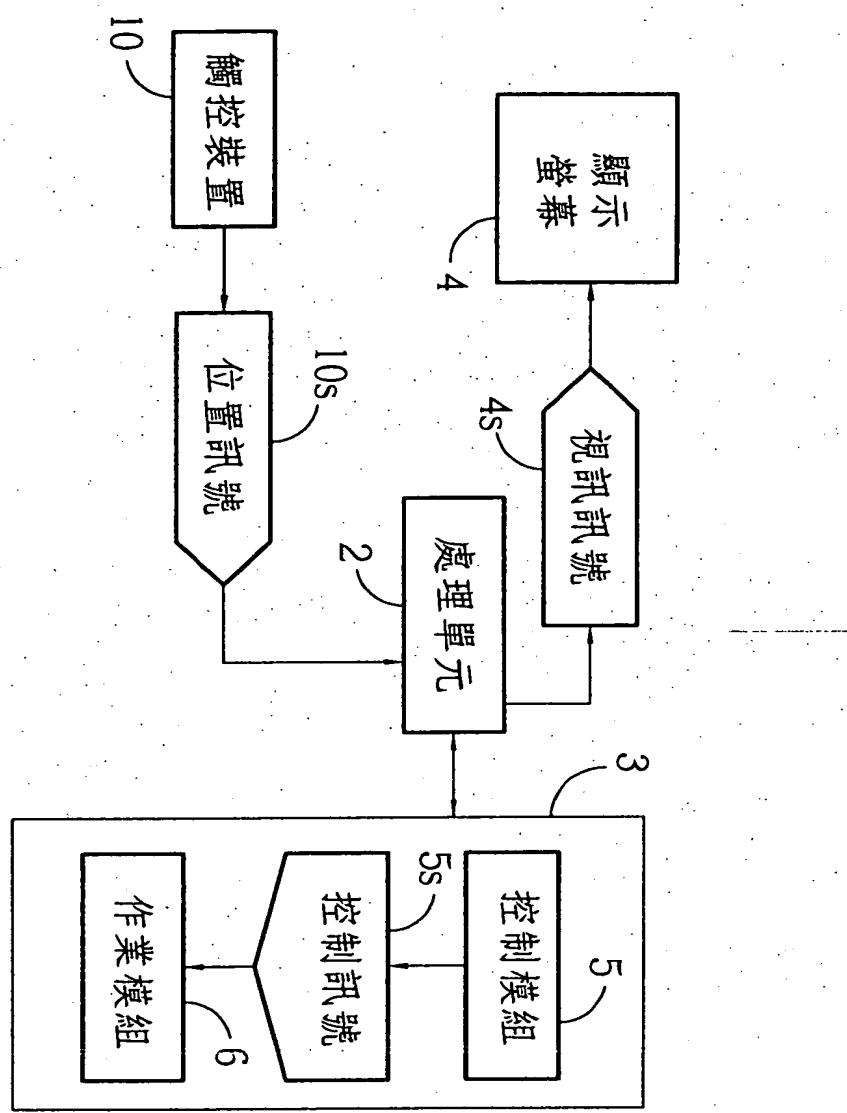
13. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中每一顯示單元之透明隔離膜係為絕緣材質。
14. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其另包含一電磁產生裝置開關，用來開關該電磁產生裝置。
15. 如申請專利範圍第4項所述之觸控裝置，其另包含一接觸層，安裝於該顯示單元與該觸控面板之間，用來將該顯示單元傳來之壓力傳遞至該觸控面板與該感測層。
16. 如申請專利範圍第1項所述之觸控裝置，其中該接觸層具有複數個凸緣狀物體。





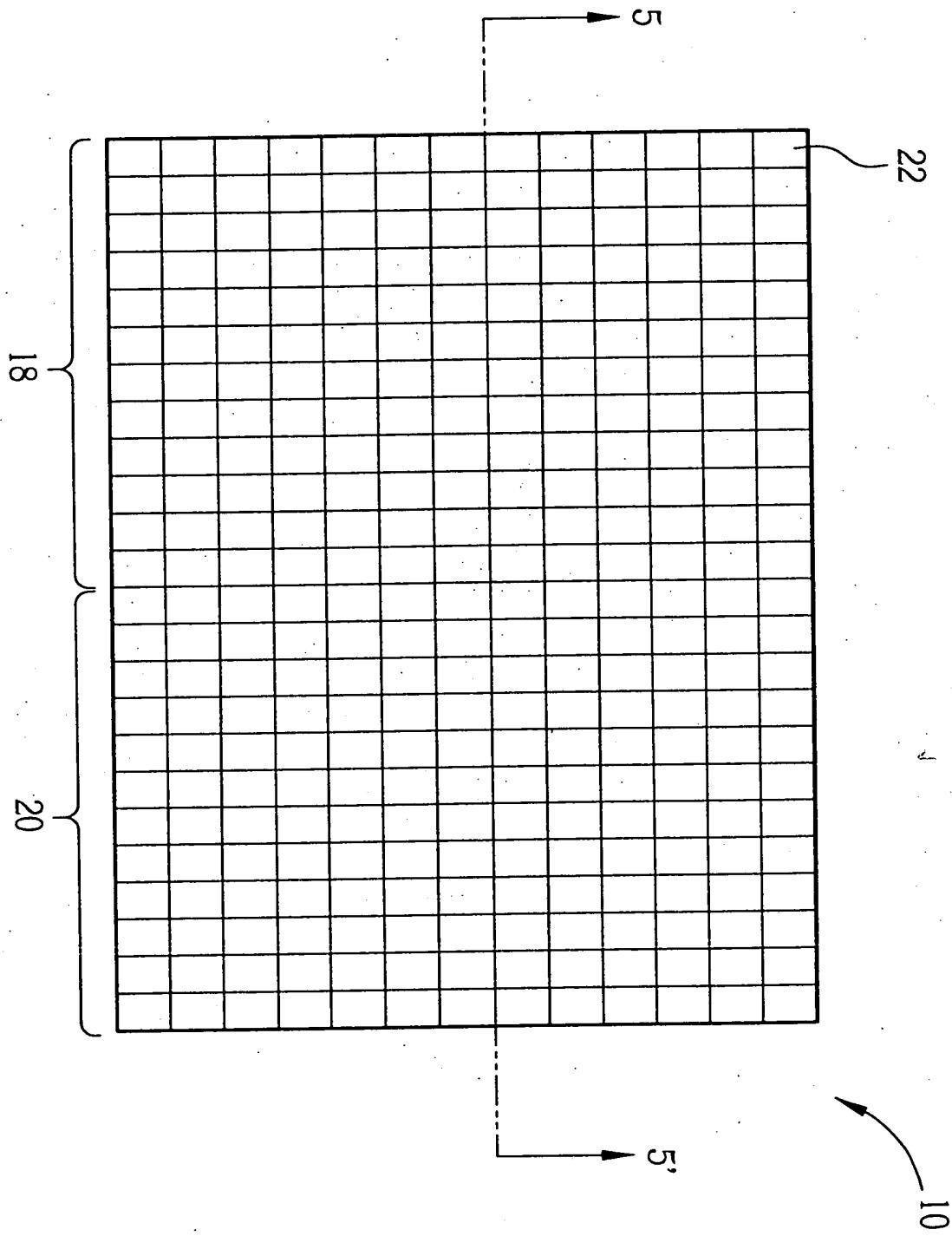
圖二



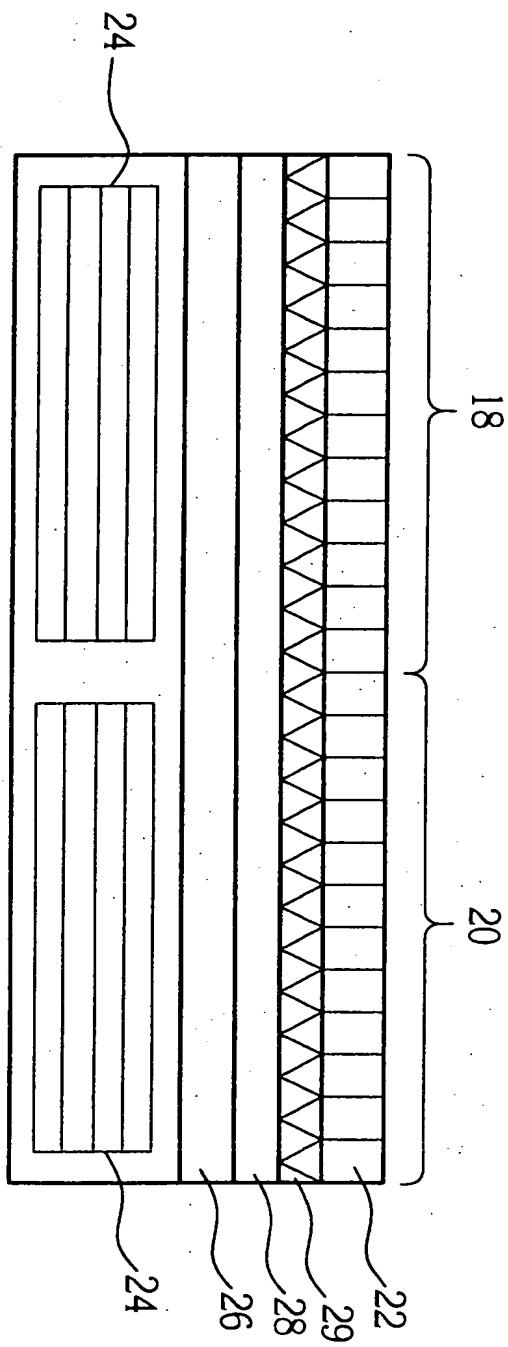


圖三

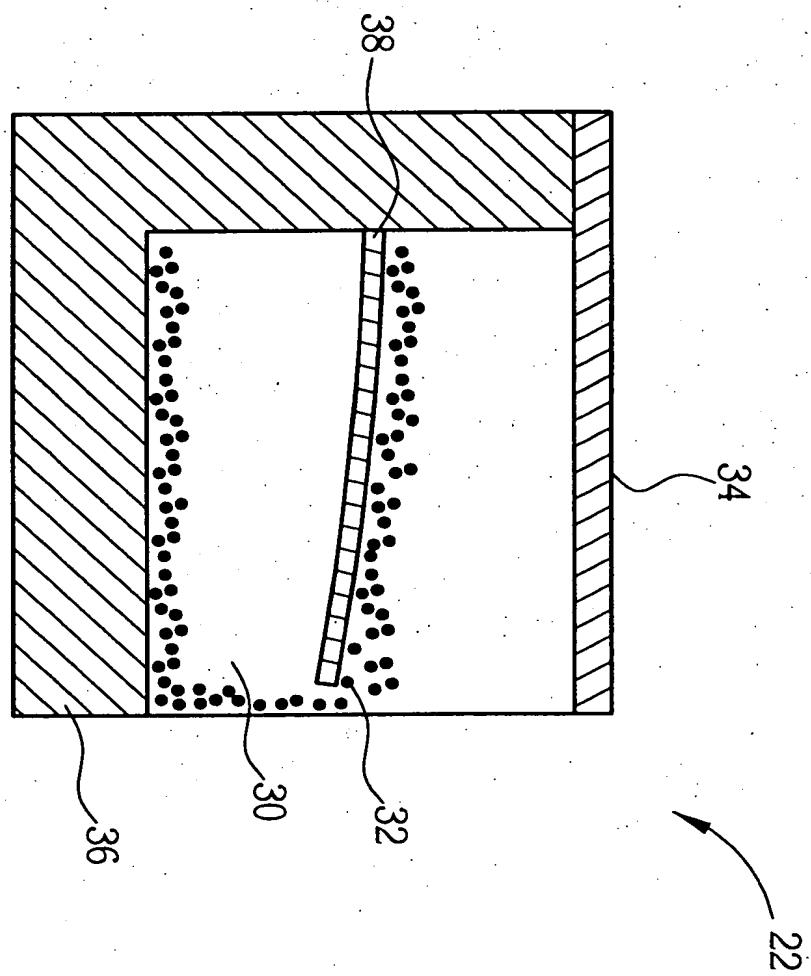
圖四



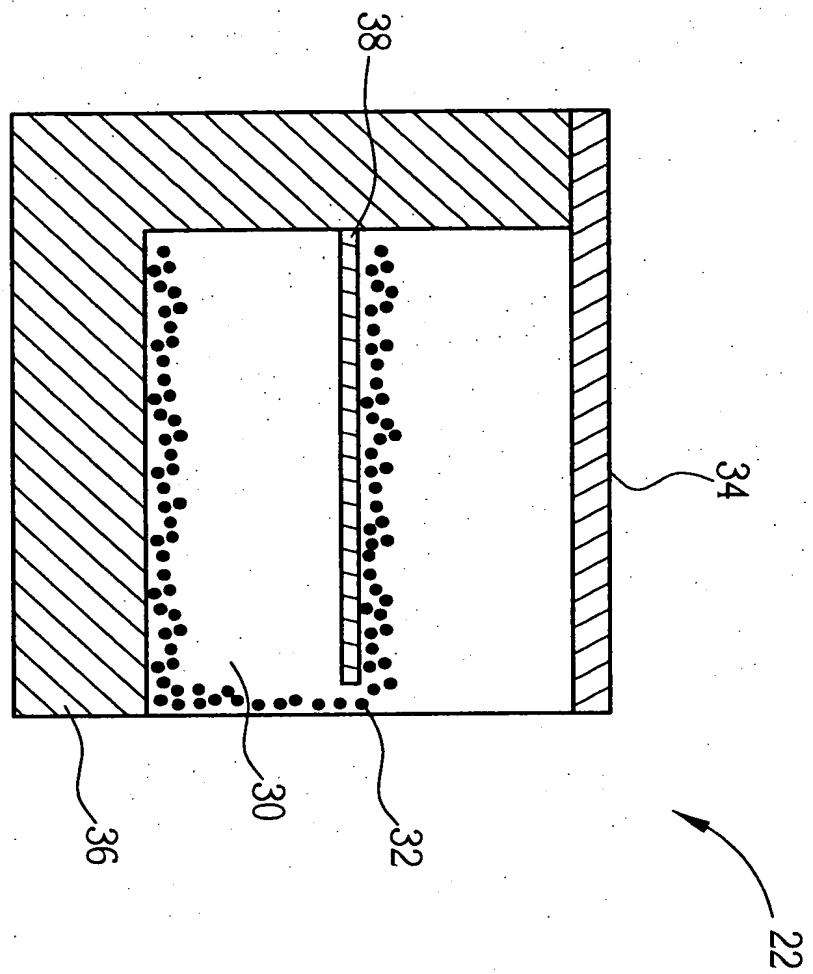
圖五



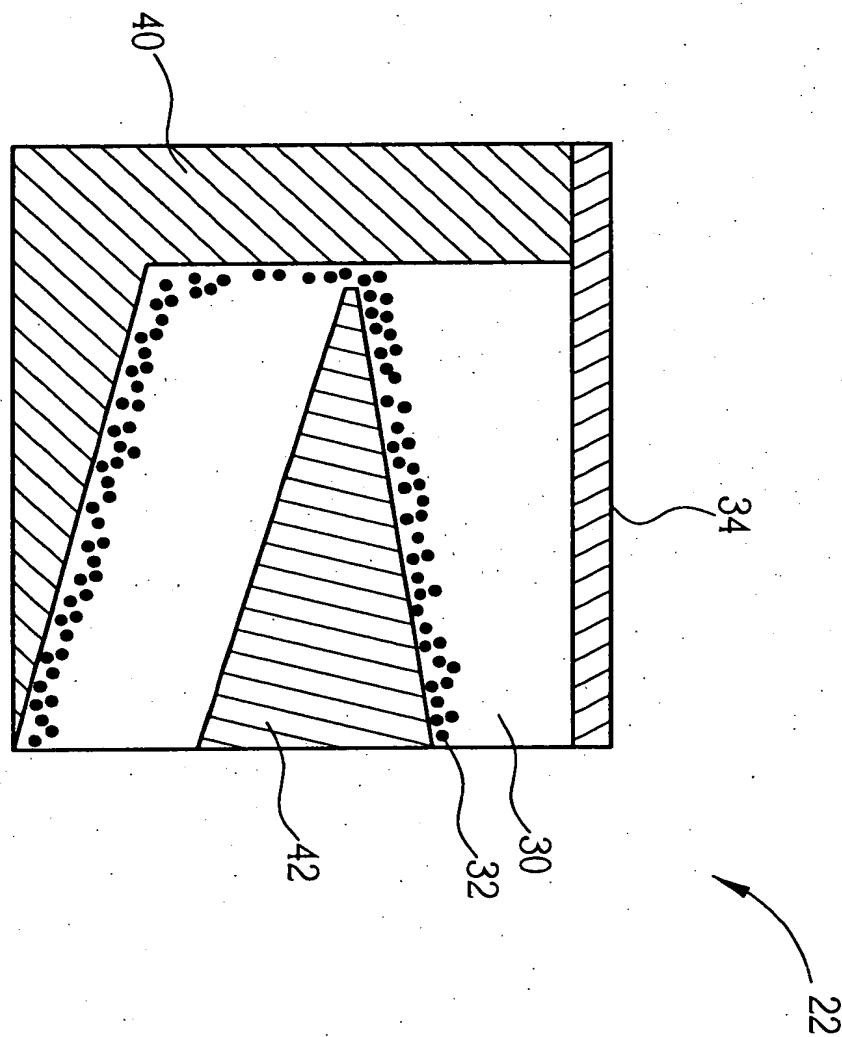
圖六



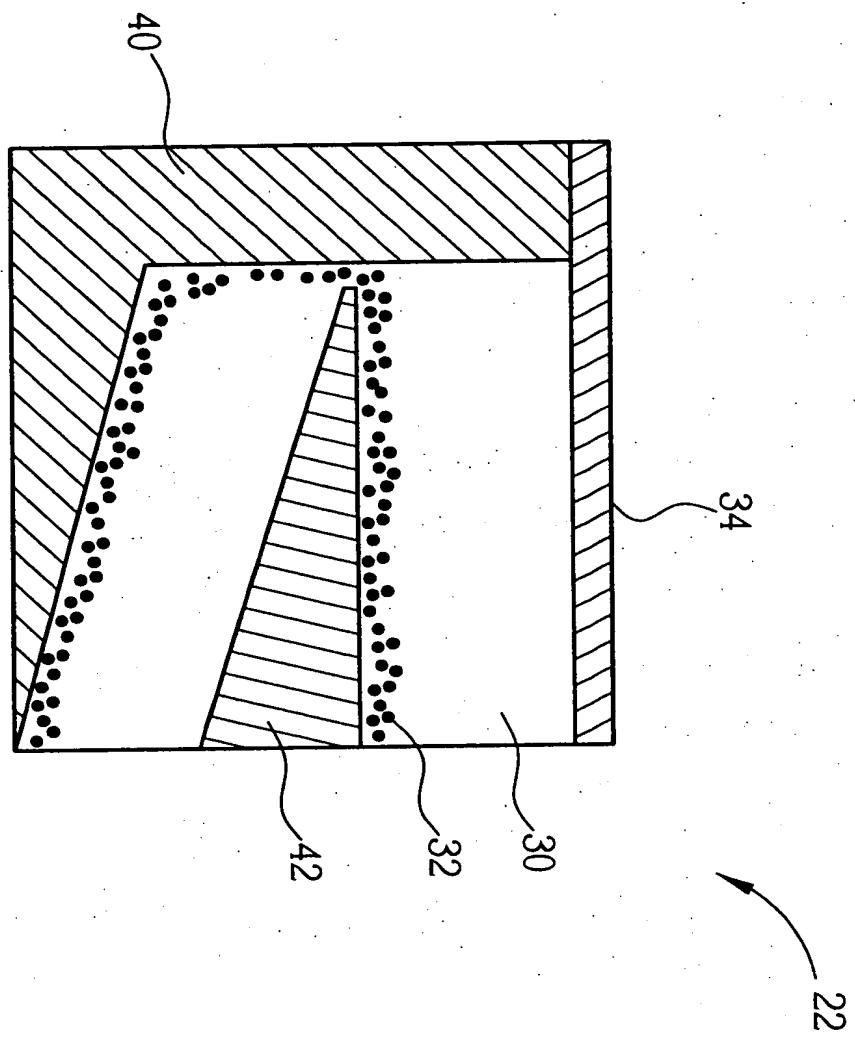
圖七



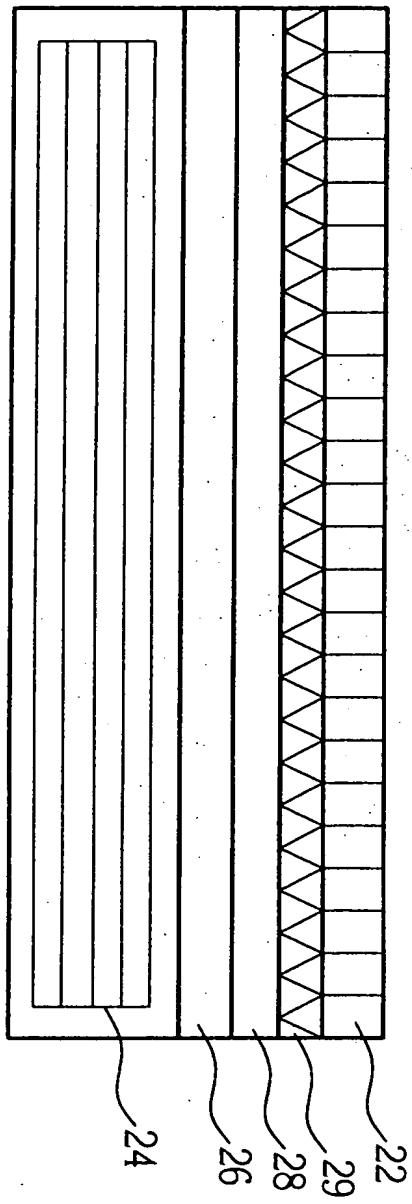
圖八



圖九

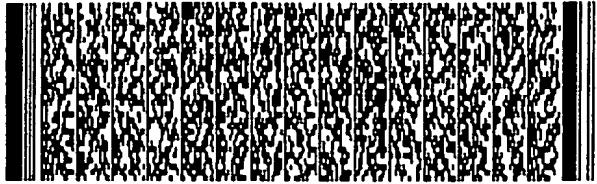


圖十



(4.5版)申請案件名稱 顯示操作軌跡之觸控裝置

第 1/22 頁



第 2/22 頁



第 4/22 頁



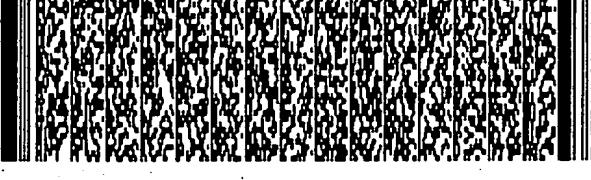
第 6/22 頁



第 7/22 頁



第 9/22 頁



第 10/22 頁



第 2/22 頁



第 3/22 頁



第 5/22 頁



第 6/22 頁



第 7/22 頁



第 8/22 頁



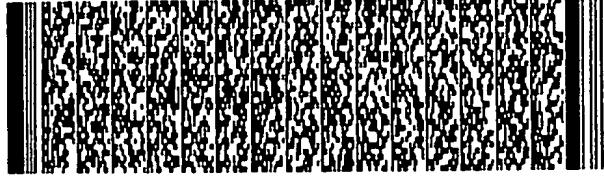
第 9/22 頁



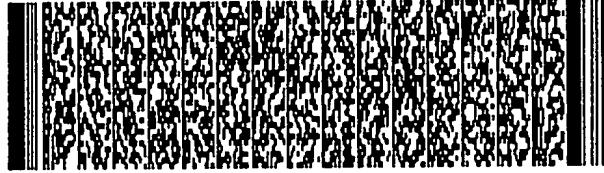
第 10/22 頁



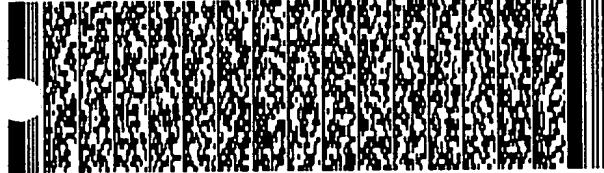
第 11/22 頁



第 12/22 頁



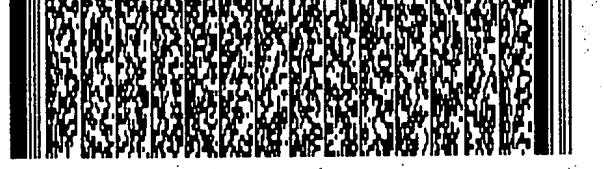
第 13/22 頁



第 14/22 頁



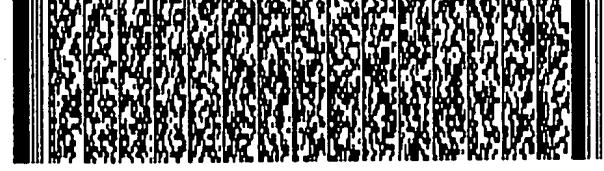
第 15/22 頁



第 16/22 頁



第 17/22 頁



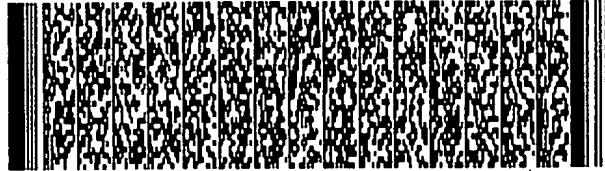
第 19/22 頁



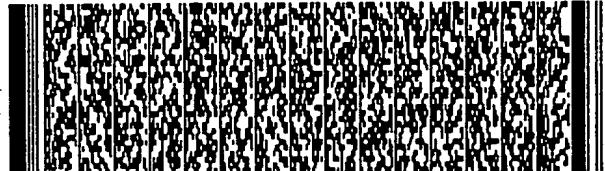
第 11/22 頁



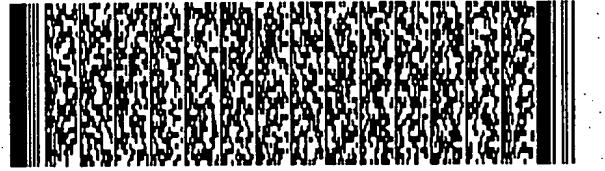
第 12/22 頁



第 13/22 頁



第 14/22 頁



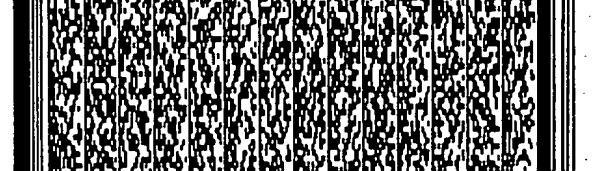
第 15/22 頁



第 16/22 頁



第 18/22 頁



第 20/22 頁



(4.5版)申請案件名稱:顯示操作軌跡之觸控裝置

第 21/22 頁

第 22/22 頁

